FSC Fondo per lo Sviluppo e la Coesione

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

REGIONE CALABRIA

Presidenza del Consiglio dei Ministri
Ministro per gli Affari Europei, il Sud, le Politiche di Coesione e il PNRR

MEF Ministero dell'Economia e delle Finanze

MINISTERO DEL TURISMO REPUBBLICA ITALIANA

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

MINISTERO DELL'INTERNO

Agenzia per la Coesione Territoriale

Mims Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili

INVITALIA L'AGENZIA PER LO SVILUPPO

Aggiudicazione servizio di ingegneria a architettura dell'Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa S.p.A. "Invitalia" in qualità di CENTRALE DI COMMITTENZA prot. n. 0255738 del 08.09.2023

ENAC ENTE NAZIONALE PER L'AVIAZIONE CIVILE

AEROPORTO CIVILE DI LAMEZIA TERME (CZ)

SACAL Società Aeroportuale Calabrese

REGOLAMENTO (UE) 139/2014 - CERTIFICAZIONE AEROPORTO E REGOLAMENTO (UE) 2015/1998

A.U. - Accountable Manager	**Maintenance Manager**	**CIRCOLARE ENAC APT-16**
Dott. Marco FRANCHINI	Ing. Filippo MALAFARINA	**Post Holder Progettazione** Ing. Stefania RAIMONDO

S.A.CAL. S.p.A. Società Aeroportuale Calabrese

PROGETTO ESECUTIVO
(Codice Appalti D. Lgs 36/2023)

Progetto: *"Riqualifica della viabilità e delle aree di sosta"* dell'aeroporto di Lamezia Terme - CIS L03.
-CIG: 9906072D35; CUP: H84G22000040009
Contratto Istituzionale di sviluppo *"CIS Volare"*
Ambito di intervento: Trasporti e mobilità sostenibili - Fondi CIS scheda L03
CONTRATTO SIA SACAL prot. n. n. 007/2024/RCA
PSA (Masterplan 2012-2027) approvazione ENAC nota n.107905 del 24.10.2017
ENAC "Scheda A" - L03 - parcheggi e viabilità

PROGETTISTA DELL'OPERA
Ing. Andrea Benincasa di Caravacio

GEOLOGI
Dott. Geol. Gianluigi Mazzilli - Dott. Geol. Pierluigi Arbore

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Geom. Salvatore Cipolla

BIM MANAGER
Arch. Marcella Blasi

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO
Ing. Matteo Mastroianni

Nemesis Ingegneria Srl
Via P. Toselli 6 - Torino
NEMESIS INGEGNERIA
Ing. Andrea Benincasa di Caravacio
Ing. Cristina Alasia
Geom. Salvatore Cipolla
Ing. Elisa Cappuccio
Geom. Juri Salza

Ingegneri Guadagnuolo & Partners Srl
Via A. Colavita 19 - Lamezia Terme (CZ)
INGEGNERI GUADAGNUOLO & PARTNERS
Ing. Alessandro Guadagnuolo
Ing. Luigi Guadagnuolo

SIGEA SaS
Via Savonarola 9 - Corato (BA)
Dott. Geol. Gianluigi Mazzilli
Dott. Geol. Pierluigi Arbore

ORDINE INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORINO
Dott. Ing. R. ANDREA BENINCASA di CARAVACIO n° 6601 X

OGGETTO ELABORATO

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

Approvazione ENAC

Riferimento Elaborato	Data	Scala	Codice elaborato	Rev.
	DICEMBRE 2025	-	PE T00 CA00 CAN RE01	B

REVISIONI					
D					
C					
B	DICEMBRE 2025	REVISIONE	S. GIALLANZA	C. ALASIA	A. BENINCASA
A	GIUGNO 2025	PRIMA EMISSIONE	F.KËRTUSHA	C. ALASIA	A. BENINCASA
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO

Sommario

1 PREMESSA 1

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO 2

3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA 4

3.1 INTERVENTI IN PROGETTO 4

4 AREA DEL CANTIERE 7

4.1 CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE 8

4.1.1 VIABILITA' ESISTENTE 8

4.2 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE 9

4.2.1 RECINZIONE DEL CANTIERE, ACCESSI E SEGNALAZIONI 10

4.2.2 VIABILITA' PRINCIPALE DEL CANTIERE 11

4.2.3 RIPRISTINO DELLE AREE DI CANTIERE 11

5 FASI DI CANTIERIZZAZIONE 12

5.1 FASE 0: ALLESTIMENTO DEL CANTIERE 12

5.2 FASE 1 14

5.2.1 GESTIONE DELLA VIABILITÀ 15

5.3 FASE 2 17

5.3.1 UTILIZZO DELLE AREE FASE 2 18

5.4 FASE 3 19

5.4.1 UTILIZZO DELLE AREE FASE 3 20

5.5 FASE 4 21

5.5.1 UTILIZZO DELLE AREE FASE 4 22

5.6 FASE 5 23

5.6.1 UTILIZZO DELLE AREE FASE 5 24

5.7 FASE 6 25

5.7.1 UTILIZZO DELLE AREE FASE 6 26

1 PREMESSA

La presente relazione di cantierizzazione viene redatta nell’ambito dell’intervento inerente la “Riqualificazione delle viabilità di accesso e delle aree di sosta dell’aeroporto di Lamezia Terme”. Il progetto prevede la rivisitazione completa della viabilità con distinzioni dei flussi diretti ad aree dei vari servizi che offre l’area Terminal zona Land-side.

Il presente documento ha per oggetto la descrizione del sistema di cantierizzazione ed ha come obiettivo l’individuazione e la caratterizzazione delle criticità legate alle fasi di cantierizzazione e alla modifica della viabilità esistente in relazione alla nuova configurazione dell’area durante le fasi dell’intervento. Le presenti ipotesi di cantierizzazione sono basate sulla configurazione dei luoghi e delle condizioni al contorno note nell’attuale fase di redazione del progetto

Figura 1. Inquadramento territoriale dell’intervento

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

1. Come base legislativa per la presente relazione vale il vigente Decreto Legislativo del **9 aprile 2008, n. 81** (coordinato con il D.lgs. 3 agosto 2009, n.106) e s.m.i..

2. Tutte le macchine che saranno impiegate nei lavori di costruzione dovranno soddisfare le prescrizioni della **Direttiva 2006/42/CE** ("Nuova **Direttiva Macchine**"), del relativo **D.Lgs del 27 gennaio 2010 n. 17** (Regolamento di Attuazione della "Nuova Direttiva Macchine") recante "Attuazione della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori", così come modificato dal D.Lgs. n. 124 del 22 giugno 2012. Il 29/06/2023 è stato pubblicato il nuovo regolamento (UE) 2023/1230 relativo alle macchine, che andrà a sostituire la direttiva macchine 2006/42/CE dal 20/01/2027.

3. Per l'attuazione delle misure antincendio, anche nei cantieri edili e infrastrutturali, si applicano le norme contenute nei:

    a) Decreto del Ministero dell'Interno 1 settembre 2021 (decreto Controlli);
    b) Decreto del Ministero dell'Interno 2 settembre 2021 (decreto GSA);
    c) Decreto del Ministero dell'Interno 3 settembre 2021.

4. Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti, l'Appaltatore si dovrà attenere a quanto indicato nella parte IV del Codice dell'Ambiente (**D.lgs. n. 152/2006**) e s.m.i. (fra cui D.Lgs. 205/2010, n. 116/2020 e n. 213/2022 e D.P.R. n. 120/2017).

5. Gli impianti di cantiere sono realizzati impiegando esclusivamente personale specializzato, appositamente predisposto per l'organizzazione del cantiere in conformità a quanto richiesto dal **D.M. n. 37 del 22/01/2008** e n. 192/2022.

6. **D.P.R. 14 settembre 2011 n.177** - Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti, a norma dell'articolo 6, comma 8, lettera g), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

7. **Norma UNI EN 1838:2013** "Applicazione dell'illuminotecnica - Illuminazione di emergenza", relativa ai requisiti illuminotecnici dei sistemi di illuminazione di emergenza, installati in edifici o locali in cui tali sistemi sono richiesti per luoghi destinati ai lavoratori.

8. Nuovo codice della strada **D.Lgs. 30 aprile 1992 n. 285** e successivi aggiornamenti e Regolamenti di attuazione.

9. **DECRETO DEL MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI 10.07.2002** - disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo.

10. **DECRETO INTERMINISTERIALE 22 gennaio 2019** attuativo dell'articolo 161, comma 2-bis, del decreto legislativo n. 81 del 2008 – “Regolamento per l’individuazione delle procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare”.

3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

La progettazione in oggetto riguarda l'intervento di "*Riqualifica della viabilità di accesso e delle aree di sosta*" dell'aeroporto di Lamezia Terme e prevede la rivisitazione completa della viabilità secondo caselli di ingresso/uscita e accesso alle varie aree a parcheggio che permetta gestione e distinzione dei flussi di traffico diretti ad aree dei vari servizi che l'area Terminal zona "Land-side" offre.

Il progetto mira ad adeguare la capacità aeroportuale dei flussi veicolari in coerenza con lo sviluppo previsto del traffico aereo (nel breve-medio termine) e con il progetto relativo ai distinti Terminal passeggeri "Arrivi" e "Partenze".

3.1 INTERVENTI IN PROGETTO

L'intervento in progetto, dal punto di vista stradale, prevede una serie di interventi che riguardano l'intero sedime stradale lato land-side. In particolare sono previsti interventi atti al miglioramento della viabilità interna del parcheggio aeroportuale, ampliamento e miglioramento degli accessi.

Gli interventi in progetto sono principalmente opere stradali, le quali possono essere così distinte:

Rifacimento del pacchetto stradale relativo ai seguenti tratti:

- **Tratto stradale "Via G. Anello";**
- **Tratto stradale "Via F. Wright";**
- **Tratto stradale "Via F. D'Amico";**
- **Tratto stradale "Via R. Imbrogno".**

Realizzazione nuove bretelle di collegamento:

- **Bretella di collegamento tra "Parcheggi zona partenze" e "Via R. Imbrogno";**
- **Bretella di collegamento tra "Via F. D'Amico" e "Via R. Imbrogno".**

Realizzazione e rifacimento dei parcheggi di servizio areoportuale così suddivisi:

- **Parcheggio P1**, composto da 338 stalli auto;
- **Parcheggi sosta breve zona "Partenze" e "Arrivi"**, composti in totale da 245 stalli veicoli e autobus;

- **Parcheggi rent-car**, suddivisi per lotti: A1, A2 e A3.
- **Parcheggio ENAC**.

Realizzazione nuove rotatorie di collegamento dei tratti stradali:

- **Rotatoria R1**: con 4 rami di innesto di cui uno solo uscita e uno solo entrata, di diametro 40m e corona rotatoria pari a 6m;
- **Rotatoria R2**: con 4 rami di innesto di cui uno solo uscita, di diametro 30m e corona rotatoria pari a 6m;
- **Rotatoria R3**: con 5 rami di innesto di cui uno solo uscita e due solo entrata, di diametro 50m e corona rotatoria pari a 9m. La rotatoria presenta un diametro di 50 m per permettere che sia garantita la visibilità in in ingresso e in uscita dall'anello rotatorio, nonché assicurare un adeguato angolo di deviazione tra i rami di innesto della rotatoria ed una maggiore sicurezza di circolazione.

Pur configurandosi come un progetto unitario, dal punto di vista funzionale e, di conseguenza, anche dal punto di vista della cantierizzazione, lo sviluppo progettuale è stato suddiviso in due lotti funzionali distinti, denominati Lotto 1 e Lotto 2, la cui divisione specifica è presente all'interno dell'Elaborato PET00EG00GENRE01C.

Relativamente ai tratti H, I ed L, ovvero Via R. Imbrogno e la nuova bretella di collegamento tra tra "Parcheggi zona partenze" e "Via R. Imbrogno", si specifica che queste ricadranno nell'ambito di un appalto distinto.

Il progetto comprende anche una serie di opere complementari, così definite:

- La predisposizone delle opere civili per gli impianti dei caselli di controllo di ingresso/uscita e accesso alle varie aree a parcheggio previste nel land side aeroportuale,
- La realizzazione di coperture fotovoltaiche su parte delle aree di sosta con colonnine di ricariche elettriche.
- Attraversamenti del Canale Manchetta con la nuova viabilità in progetto, per consentire l'allargamento della carreggiata e la realizzazione di parti delle due nuove rotatorie.
- La realizzazione della segnaletica orizzontale e verticale, secondo nuova configurazione;
- La rete di raccolta delle acque meteoriche, con relativi impianti di trattamento delle stesse.

- Demolizione dell'attuale fabbricato autonoleggi nella zona della nuova configurazione dei "rental car"; inoltre, sempre in tale fase, è prevista la realizzazione delle sole opere civili per la posizione di n.17 Check in Cabin e la realizzazione di percorsi pedonali protetti che dalla zona uscita dei futuri arrivi.

- Predisposizione impianto di illuminazione della futura pista ciclabile, non oggetto del presente intervento.

A completamento di tutte le opere stradali sono da prevedersi la realizzazione delle isole rotatorie non sormontabili, la realizzazione dei marciapiedi, dei guard-rails, delle aree verdi, dell'adeguamento locale contatori e della posa della segnaletica definitiva.

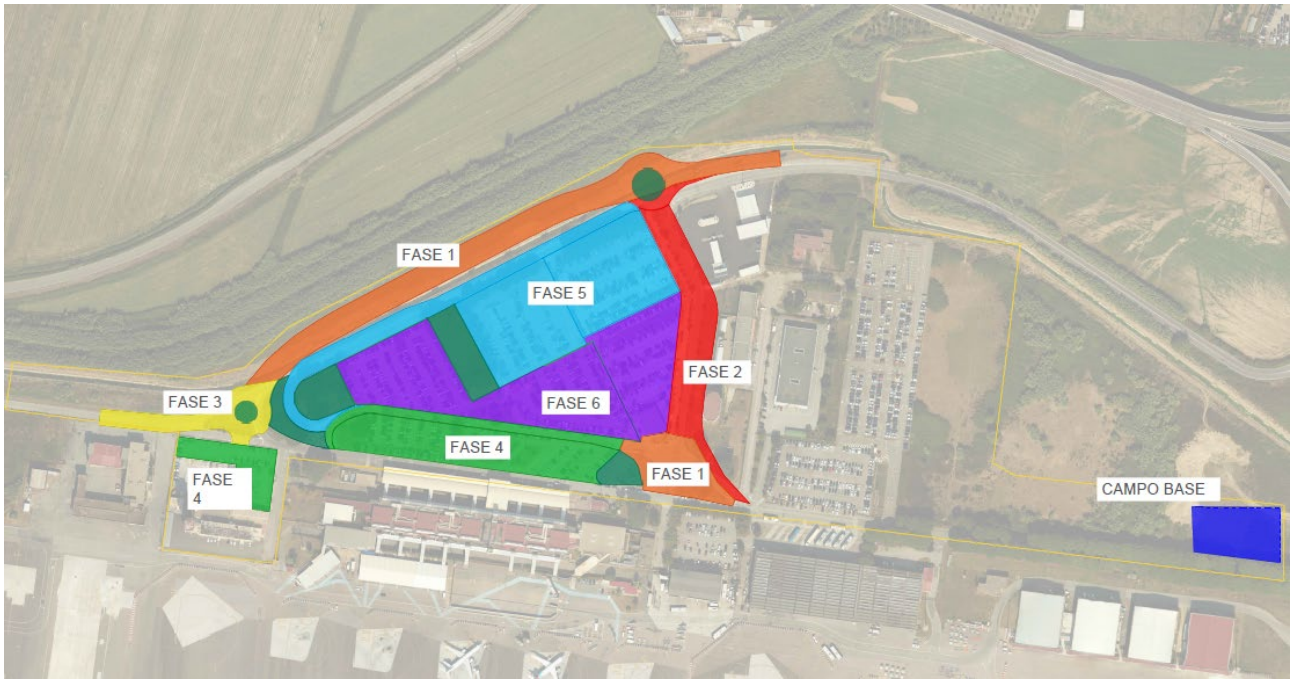

Figura 2. Inquadramento interventi in progetto

4 AREA DEL CANTIERE

L’area oggetto di intervento si colloca all’interno dell’area dell’aeroporto di Lamezia Terme, situato in località S. Eufemia nel comune di Lamezia Terme (CZ) a circa 2 km dallo svincolo di Lamezia dell'autostrada A2 (Salerno - Reggio Calabria), a circa 2 km dalla stazione ferroviaria di Lamezia lungo la direttrice del Tirreno, ed a circa 80 km dal porto di Gioia Tauro.

Lamezia Terme è il quarto comune della Calabria per popolazione, con circa 70.000 abitanti, ed il settimo per superficie.

L’aeroporto, insieme alla vicina stazione ferroviaria (tra le più importanti della Regione Calabria) ed allo svincolo autostradale formano,infatti, il principale nodo logistico per la mobilità delle persone situato nel centro della Calabria.

L'aeroporto si sviluppa su un'area di circa 260 ettari ed è costituito da una pista di volo di circa 3.000 m, un piazzale di sosta aa/mm, bretelle di collegamento, aerostazione passeggeri e merci, parcheggi ed infrastrutture minori di supporto alle attività aeroportuali. In area limitrofa all’aeroporto è presente un insediamento militare, utilizzato dall’Aviazione Leggera dell’Esercito Italiano e collegato, attraverso una bretella, con le infrastrutture di volo dell’aeroporto.

Nell’ambito del Sistema Aeroportuale Calabrese, costituito dagli aeroporti di Crotone, Lamezia Terme e Reggio Calabria, Lamezia Terme rappresenta il principale scalo per importanza e volumi di traffico.

Figura 3. Stralcio ortofoto

4.1 CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

L'area interessata dal cantiere e da viabilità mista avrà una superficie di circa 165.000 m^2 e interesserà le porzioni esterne alla sede aeroportuale, senza intaccare la viabilità locale.

4.1.1 VIABILITA' ESISTENTE

L'area di intervento si colloca all'interno della zona aeroportuale, pertanto la gestione del flusso dei passeggeri rappresenta un aspetto critico da valutare attentamente dal punto di vista dell'organizzazione sia delle lavorazioni da effettuare sia per la gestione dell'interferenza creata specificatamente relativa alla movimentazione dei mezzi in prossimità degli accessi alle aree di lavoro.

L'organizzazione delle fasi lavorative risulta fondamentale per minimizzare le interferenze con la viabilità esistente, al fine di mantenere percorribili, totalmente o parzialmente, tutte le vie di accesso e di uscita alla sede aeroportuale, e garantire il corretto passaggio di tutti i mezzi di emergenza in caso di necessità.

Al fine di garantire la piena operatività dell'area interessata dall'intervento, l'esecuzione delle lavorazioni è stata articolata in sei fasi realizzative, ciascuna delle quali è stata ulteriormente suddivisa in sottofasi operative, con l'obiettivo di minimizzare l'interferenza con il flusso veicolare civile. A ciascuna fase esecutiva è associata una specifica fase di cantierizzazione, durante la quale l'organizzazione logistica dell'area di lavoro sarà pianificata in funzione dello sviluppo temporale e spaziale delle lavorazioni previste.

Tale approccio consente una gestione coordinata delle attività, garantendo la continuità della mobilità urbana e le condizioni di sicurezza adeguate. Per una maggiore chiarezza circa l'individuazione delle fasi e delle aree collegate si rimanda agli elaborati di dettaglio.

4.2 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

L'organizzazione del cantiere prevede:

- "Cantiere fisso": questo sarà collocato in una zona posta nelle immediate vicinanze delle zone interessate dalle lavorazioni; l'area destinata ai baraccamenti sarà incluso nell'area totale del cantiere e servirà come base logistica e di coordinamento per tutte le attività. Essa sarà dotata di tutti gli apprestamenti necessari e di baracche di cantiere che comprenderanno:
    - Uffici di cantiere;
    - Spogliatoi, locali ricovero e riposo;
    - Eventuale zona mensa;
    - Servizi igienici.

  Essendo la zona in prossimità della principale via di accesso all'aeroporto, sarà necessaria un'accurata supervisione e coordinamento delle attività durante le fasi di posizionamento dei servizi di cantiere, al fine di garantire le condizioni di sicurezza dei mezzi di lavoro e della viabilità esistente.

  Sarà cura dell'Impresa confermare tale area, sentito il parere del C.S.E., della D.L. e dei soggetti interessati.

- "Area di lavoro": posta in corrispondenza dei siti interessati dalle lavorazioni, questa deve essere opportunamente delimitata e segnalata; sarà necessario predisporre, in funzione delle movimentazioni dei mezzi e dei materiali, opportuni passaggi pedonali tali da garantire in sicurezza il passaggio da una zona del cantiere all'altra.

- Area a disposizione delle Imprese: quest'area sarà a disposizione dell'Impresa per lo stoccaggio dei materiali, depositi, aree per le lavorazioni e aree per lo stazionamento dei mezzi.

Le lavorazioni principali previste nell'area di intervento riguardano opere di natura stradale. In considerazione della necessità di garantire la continuità della circolazione veicolare, le aree di lavoro saranno trattate come cantieri mobili, in quanto, al fine di minimizzare l'impatto sulla viabilità, gli interventi saranno suddivisi in più microfasi operative.

Complessivamente sono stati previsti:

- N. 1 cantiere base, destinato a ospitare le principali strutture logistiche e operative funzionali all'esecuzione dei lavori;
- N. 6 cantieri operativi, i quali contengono gli impianti principali di supporto alle lavorazioni che si svolgono nell'area, insieme alle eventuali aree di stoccaggio dei materiali
- N. 1 area di stoccaggio materiali, posta all'interno del campo base.

Per una visione più dettagliata si rimanda al layout di cantiere.

4.2.1 RECINZIONE DEL CANTIERE, ACCESSI E SEGNALAZIONI

L'area fissa di cantiere dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni; nelle zone più sensibili, caratterizzate da un flusso più intenso di mezzi, sarà predisposta una recinzione di delimitazione in elementi in calcestruzzo tipo "New Jersey".

Il campo base sarà posizionato in prossimità di Via R. Imbrogno, pertanto , considerando che l'accesso al cantiere fisso sarà unico e avverrà attraverso Viale Fortunato D'Amico (via di accesso principale alla zona aeroportuale), tutti i mezzi di cantiere dovranno seguire la viabilità ordinaria

Iin tale zona dovranno prevedersi interferenze con il traffico veicolare, pertanto verrà adottata opportuna segnaletica prevista dal codice stradale. L'intera area di cantiere fisso sarà delimitata dall'ambiente circostante tramite l'utilizzo di una recinzione provvisoria realizzata mediante pannelli prefabbricati mobili e comprensiva di cancello carraio.

In corrispondenza dell'ingresso al campo base, a cura dell'Impresa appaltatrice principale, sarà posto opportuno cartello di cantiere conforme alle nome vigenti. Esso dovrà contenere le informazioni sulla tipologia di lavoro e la sua ubicazione, i nominativi del committente, del progettista, del Direttore Lavori, del CSP, del CSE, delle Imprese e di eventuali lavoratori autonomi.

Le vie di accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminati secondo le necessità diurne e notturne. I veicoli pesanti quali escavatori meccanici, autocarri, autobetoniere ecc.… che andranno ad interferire con il traffico esterno, dovranno rispettare il limite di velocità, stabilito in funzione delle lavorazioni previste e dalle caratteristiche dei percorsi e dei mezzi e saranno posti congrui segnali ad evidenziare la presenza di mezzi operativi in movimento, al fine di limitare il contatto e il disagio per l'utenza.

All'esterno dell'area destinata alla realizzazione delle opere, tutte le ulteriori aree di servizio eventualmente necessarie per la sosta ed il ricovero dei mezzi, eventuali servizi igienico-assistenziali, dovranno essere individuate dall'Impresa e specificate all'interno del POS.

4.2.2 VIABILITA' PRINCIPALE DEL CANTIERE

Le viabilità di accesso alle aree di cantiere sono direttamente collegate a viabilità locali, pertanto presentano delle criticità in immissione ed uscita dei mezzi d'opera. Il raggiungimento delle aree di cantiere fisso e delle diverse aree di lavoro sarà opportunamente regolato tramite viabilità di cantiere, la quale prevede l'utilizzo di spazi e viabilità promiscua con i mezzi civili. Questa potrà subire modifiche in ragione di riperimetrazioni delle zone di intervento, anche in relazione alle modalità di lavoro eventualmente proposte dall'Impresa esecutrice.

In ragione di quanto sopra, la scelta delle strade da utilizzare per la movimentazione dei materiali, dei mezzi operativi e del personale è stata effettuata sulla base di necessità che riguardano la minimizzazione della lunghezza dei percorsi e dell'interferenza con la viabilità esistente; sarà necessario predisporre un'accurata segnaletica stradale in modo da rendere il percorso facilmente individuabile e garantire durante tutte la fase di esecuzione dei lavori, la sicurezza e la scorrevolezza del traffico veicolare.

I mezzi di trasporto del personale e dei mezzi di cantiere potranno percorrere solo le strade consentite per arrivare alle zone di intervento e dovranno essere parcheggiati negli appositi spazi concordati con il CSE; sarà comunque necessario verificare preventivamente i percorsi di transito da e per le aree di carico/scarico, in relazione agli ingombri del mezzo, alla presenza di eventuali ostacoli e alle condizioni del tracciato esistente.

4.2.3 RIPRISTINO DELLE AREE DI CANTIERE

Al termine dei lavori, i prefabbricati e le installazioni saranno rimossi e si procederà al ripristino dei siti. La sistemazione degli stessi sarà concordata con gli enti interessati e comunque, in assenza di richieste specifiche, si procederà al ripristino dello stato dei luoghi ante operam.

5 FASI DI CANTIERIZZAZIONE

L'intervento in oggetto si compone di 6 fasi lavorative a cui sono state associate altrettante fasi di cantierizzazione, in modo tale da garantire le migliori condizioni operative di sicurezza e minimizzare le interferenze con l'ambiente circostante.

Si precisa che, in considerazione dell'ampia estensione delle aree interessate dalle diverse fasi lavorative, l'organizzazione operativa prevede una suddivisione dei singoli interventi in sottofasi che, a loro volta potranno essere divise in microfasi operative. Tale approccio consentire di garantire la parziale fruibilità delle aree interessate e di mantenere la piena operatività del parcheggio durante l'esecuzione delle attività.

5.1 FASE 0: ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

La fase 0 è da ritenersi propedeutica a tutte le successive attività. L'obiettivo principale in questa fase è l'allestimento del cantiere fisso e la preparazione di aree idonee per le lavorazioni successive; per l'ingresso al campo base sarà predisposta una pista di accesso per i mezzi, appositamente dimensionata e delimitata.

Le prescrizioni generali operative a livello di cantierizzazione sono:

- Realizzazione recinzione su tutto il perimetro del campo base e posizionamento del cartello di cantiere;
- Predisposizione segnaletica verticale ed orizzontale per segnalare la zona di inizio e fine dell'area interessata da cantiere e viabilità mista;
- Bonifica della vegetazione all'interno delle aree di cantiere e predisposizione di piazzali da adibire a viabilità e parcheggi;
- Predisposizione zona baracche, le quali comprendono:
    - Baracche adibite ad uffici tecnici;
    - Spogliatoi e servizi igienici;
    - Eventuale locale mensa.
- Predisposizione zona di stoccaggio materiali e reti di distribuzione interna al campo;

- Predisposizione viabilità pedonale di cantere, la quale sarà opportunamente separata dal traffico veicolare dei mezzi di cantiere.

Saranno previsti all’interno del campo base i seguenti apprestamenti:

- N. 1 baracca ad usso refettorio;
- N. 2 baracche ad uso ufficio di cantiere;
- N. 2 baracche ad uso spogliatoio;
- N.1 baracca ad uso infermeria;
- Bagni chimici dislocati all’interno delle aree di lavoro, il cui numero è da definirsi in fase operativa, in funzione del personale presente effettivamente in cantiere;
- Stalli per il parcheggio dei mezzi di cantiere e del personale.

L’allestimento dei servizi comprende anche il serbatoio di riserva idrica, l’illuminazione di cantiere, la fossa imhoff, il quadro elettrico e la messa a terra degli impianti.

Al termine dei lavori, l’area sarà smantellata e avverrà il ripristino dei luoghi allo stato ante operam.

Durante tale fase la viabilità rimarrà inalterata.

5.2 FASE 1

Rientrano all’interno di tale fase operativa le seguenti attività:

- Realizzazione rotatoria R3;
- Realizzazione bretella di collegamento tra “Via F. D’Amico” e “Via R. Imbrogno” e porzione di rotatoria R1 al di fuori del sedime stradale;
- Realizzazione opere idrauliche e impiantistiche.

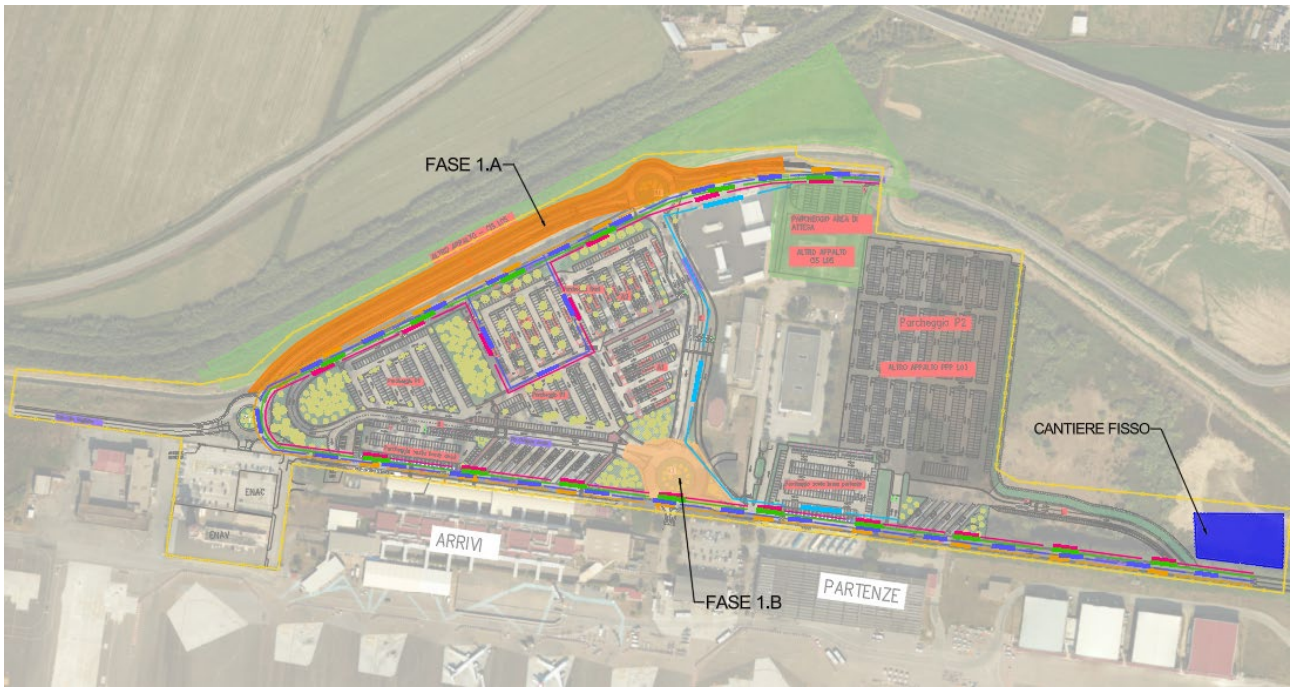

Figura 4. Identificazione aree – Fase 1

Le diverse attività previste interesseranno aree distinte all’interno del perimetro di cantiere, rendendo possibile l’esecuzione in parallelo di più lavorazioni. Ogni sottofase, a seconda della complessità dell’intervento potrà essere suddivisa in ulteriori microfasi operative, consentendo la riduzione delle interferenze con le attività aeroportuali. Per gli interventi relativi alla realizzazione delle bretelle di accesso, si renderà necessaria l’eventuale predisposizione di apposite piste di accesso al fine di garantire l’accessibilità e la funzionalità delle aree operative.

La rotatoria R1 prevista in progetto non sarà completata integralmente in tale fase; le opere di finitura della stessa saranno effettuate in una successiva fase dedicata specificatamente agli interventi complementari di dettaglio. La scelta organizzativa è finalizzata a garantire la continuità della viabilità durante le principali fasi di lavorazione.

L'accesso dei mezzi e del personale di cantiere alle aree di intervento avverrà utilizzando la viabilità esistente, in condivisione con i flussi veicolari dei visitatori dell'aeroporto. Per garantire la sicurezza degli utenti e degli operatori, saranno adottate opportune misure di regolamentazione del transito mediante apposita segnaletica. In questa fase, inoltre, sarà possibile utilizzare "Via F. Wright" come ulteriore accesso operativo, in quanto la stessa risulterà priva di traffico attivo per effetto della deviazione temporanea degli ingressi al parcheggio su percorsi alternativi.

Tutte le attività saranno comunque svolte in coordinamento con l'ente aeroportuale, al fine di assicurare la piena compatibilità operativa con le funzioni aeroportuali.

Le prescrizioni generali operative a livello di cantierizzazioni sono:

- Predisposizione delimitazioni ed accessi aree di lavoro mediante installazione di barriere mobili (es. tipo "New Jersey");
- Predisposizione percorsi dei mezzi e del personale di cantiere;
- Predisposizione percorsi alternativi per la viabilità esistente;
- Predisposizione segnaletica provvisoria per definire l'apertura parziale delle aree.

5.2.1 GESTIONE DELLA VIABILITÀ

Durante la Fase 1 i flussi veicolari vengono gestiti nel modo seguente:

- I taxi avranno accesso dal casello est di Viale R. Imbrogno e uscita dal casello ovest dello stesso;
- I bus avranno accesso dal casello est di Viale R. Imbrogno e uscita dal casello ovest dello stesso;
- I mezzi di emergenza e gli addetti avranno accesso dal casello est di Viale R. Imbrogno e uscita dal casello ovest dello stesso;
- Le auto dei visitatori avranno accesso dal casello est di Viale R.Imbrogno e uscita dal casello ovest dello stesso; l'ingresso e l'uscita dalla zona dei parcheggi avverrà da Viale F. D'Amico;
- I clienti del servizio rent – car avranno ingresso e uscita dalla zona dei parcheggi avverrà da Viale F. D'Amico;

Per quanto riguarda le aree di sosta in questa fase risultano tutte fruibili a regime ad eccezione del parcheggio in zona arrivi, oggetto dell’intervento in tale fase.

5.3 FASE 2

Rientrano all'interno di tale fase operativa le seguenti attività:

- Rifacimento pavimentazione stradale "Via F. Wright";
- Completamento rotatoria R1 su sedime esistente;

Figura 5. Identificazione aree – Fase 2

La sottofase che riguarda la porzione di rotatoria R1 sul sedime esistente sarà realizzata in più microfasi operative tali da consentire il passaggio dei veicoli e dei mezzi di cantiere che dovranno accedere alle zone dei parcheggi.

I mezzi di cantiere accederanno alle aree utilizzando la viabilità esistente. Durante tale fase lavorativa, considerata la compresenza di mezzi di cantiere e traffico civile, sarà necessario un attento coordinamento delle lavorazioni e della gestione delle interferenze, da attuarsi mediante apposita segnaletica temporanea conforme alle norme vigenti.

Tutte le opere di finitura saranno realizzate in una successiva fase dedicata.

Le prescrizioni generali operative a livello di cantierizzazione sono:

- Predisposizione delimitazione e recinzione delle aree di lavoro;

- Predisposizione percorsi dei mezzi e del personale di cantiere;
- Predisposizione percorsi alternativi per la viabilità esistente;
- Predisposizione segnaletica orizzontale e verticale per la gestione delle deviazioni e per l'apertura parziale delle aree.

5.3.1 UTILIZZO DELLE AREE FASE 2

Durante la Fase 2 i flussi veicolari vengono gestiti nel modo seguente:

- I taxi, i bus e i veicoli di emergenza saranno deviati sulla nuova bretella realizzata in fase 1 e accederanno dal casello ovest di Via R. Imbrogno e l'uscita sarà dal casello ovest;
- I bus e i veicoli accederanno ai parcheggi "Sosta breve – Zona arrivi" tramite la nuova rotatoria R3;
- Le auto dei visitatori saranno deviate sulla nuova bretella e avranno accesso dal casello est di Viale Imbrogno e uscita dal casello ovest dello stesso; l'ingresso alla zona parcheggi avverrà da Viale F. D'Amico e l'uscita avverrà attraverso la rotatoria R3 su Via R. Imbrogno;
- I clienti del servizio rent – car avranno ingresso da Viale F. D'Amico e l'uscita attraverso la rotatoria R3 su Via R. Imbrogno;

5.4 FASE 3

Rientrano all'interno di tale fase operativa le seguenti attività:

- Realizzazione rotatoria R2 e raccordo con viabilità esistente;

Figura 6: Identificazione aree – Fase 3

La realizzazione della nuova rotatoria sarà divisa in ulteriori microfasi, da concordare in fase operativa, per mantenere la viabilità attiva. Sarà predisposta opportuna recinzione di cantiere a protezione del personale e sarà predisposto un coordinamento gestione delle interferenze.

L'accesso dei mezzi e del personale di cantiere alle aree interessate dalla realizzazione della nuova rotatoria avverrà utilizzando la viabilità esistente, in condivisione con i flussi veicolari dei visitatori dell'aeroporto. Per garantire la sicurezza degli utenti e degli operatori, saranno adottate opportune misure di regolamentazione del transito mediante apposita segnaletica.

I mezzi accederanno alla sede delle lavorazioni utilizzando la viabilità esistente.

Le prescrizioni generali operative a livello di cantierizzazione sono:

- Predisposizione delimitazione e recinzione delle aree di lavoro;
- Predisposizione percorsi dei mezzi e del personale di cantiere;

- Predisposizione percorsi alternativi per la viabilità esistente;
- Predisposizione segnaletica orizzontale e verticale per la gestione delle deviazioni e per l'apertura parziale delle aree.

5.4.1 UTILIZZO DELLE AREE FASE 3

Durante la Fase 3 i flussi veicolari vengono gestiti nel modo seguente:

- I taxi e i bus avranno accesso dal casello est di Viale Rodolfo Imbrogno e uscita dal casello ovest dello stesso;
- Le auto dei visitatori saranno deviate sulla nuova bretella e avranno accesso dal casello est di Viale R.Imbrogno e uscita dal casello ovest dello stesso; l'ingresso alla zona parcheggi avverrà da Via F. Wright e l'uscita avverrà attraverso la rotatoria R3 su Via R. Imbrogno;
- I mezzi di emergenza e gli addetti avranno accesso dal casello est di Viale Rodolfo Imbrogno e uscita dal casello ovest dello stesso;
- I clienti del servizio rent – car avranno accesso dal casello principale su Via Fratelli Wright ai parcheggi rent e uscita dal casello ovest di Viale Rodolfo Imbrogno.

5.5 FASE 4

Rientrano all'interno di tale fase operativa le seguenti attività:

- Realizzazione parcheggio sosta breve – Zona "Arrivi";
- Rifacimento pavimentazione "Via G. Anello";
- Realizzazione parcheggio ENAC;

Figura 7: Identificazione aree – Fase 4

L'attività di rifacimento dei parcheggi sarà divisa in sottofasi al fine di garantire l'utilizzo di una porzione del parcheggio durante le lavorazioni. Le zone di intervento saranno delimitate in modo da separare queste dalla zona accessibile ai mezzi civili. Saranno predisposti percorsi pedonali dedicati, al fine di mantenere un adeguato livello di sicurezza del personale di cantiere e dei civili.

I lavori di rifacimento dei parcheggi saranno pianificati in modo da garantire costantemente la disponibilità di una percentuale minima di stalli fruibili; l'organizzazione sarà comunque definita in fase operativa, in accordo con il CSE, il Direttore Lavori e l'ente gestore.

Le prescrizioni generali operative a livello di cantierizzazione sono:

- Predisposizione delimitazioni ed accessi aree di lavoro mediante installazione di barriere mobili (es. tipo "New Jersey");

- Predisposizione percorsi dei mezzi e del personale di cantiere;
- Predisposizione percorsi alternativi per la viabilità esistente;
- Predisposizione segnaletica provvisoria per definire l'apertura parziale delle aree.

5.5.1 UTILIZZO DELLE AREE FASE 4

Durante la Fase 4 i flussi veicolari vengono gestiti nel modo seguente:

- I taxi e i bus avranno accesso dal casello est di Viale Rodolfo Imbrogno e uscita dal casello ovest dello stesso;
- Le auto dei visitatori saranno deviate sulla nuova bretella e avranno accesso ai parcheggi dal casello principale su Via Fratelli Wright e uscita dal casello ovest di Viale Rodolfo Imbrogno oppure dal nuovo casello di uscita su Viale Fortunato d'Amico;
- I mezzi di emergenza e gli addetti avranno accesso dal casello est di Viale Rodolfo Imbrogno e uscita dal casello ovest dello stesso;
- I clienti del servizio rent – car avranno accesso dal casello principale su Via Fratelli Wright ai parcheggi rent e uscita dal casello dedicato su Viale Fortunato d'Amico.

5.6 FASE 5

Rientrano all'interno di tale fase operativa le seguenti attività:

- Realizzazione parcheggi lotto A2;
- Rifacimento pavimentazione stradale "Via F. D'Amico e bretella di collegamento con "Via G. Anello";
- Realizzazione parcheggi lotto A3.

Figura 8: Identificazione aree – Fase 5

Considerate le dimensioni dell'intervento anche in questo caso si procederà ad una suddivisione delle lavorazioni in sottofasi distinte, a loro volta divisibili in ulteriori microfasi operative.

Durante le fasi di rifacimento del parcheggio, sarà garantita la continuità di utilizzo di una percentuale minima degli stalli, sempre da concordare con il CSE, il DL e l'ente gestore. Le lavorazioni all'interno del parcheggio saranno opportunamente delimitate, in modo tale da separare le aree operative da quelle accessibili al pubblico; saranno istituiti percorsi pedonali dedicati, garantendo le migliori condizioni di sicurezza.

La fase di rifacimento della pavimentazione e la realizzazione della bretella sarà eseguito a tratti, mediante cantieri mobili in modo da permettere il temporaneo passaggio dei mezzi di cantiere e non intaccare la viabilità esistente.

L'accesso dei mezzi e del personale di cantiere avverrà utilizzando la viabilità esistente ed un varco esistente posto in corrispondenza della rotatoria R3, utilizzato nelle fasi precedenti come varco di uscita dei veicoli dei visitatori e dei clienti del servizio rent – car.

Le prescrizioni generali operative a livello di cantierizzazione sono:

- Predisposizione delimitazione e recinzione delle aree di lavoro;
- Predisposizione percorsi dei mezzi e del personale di cantiere;
- Predisposizione percorsi alternativi per la viabilità esistente;
- Predisposizione segnaletica orizzontale e verticale per la gestione delle deviazioni e per l'apertura parziale delle aree.

5.6.1 UTILIZZO DELLE AREE FASE 5

- I taxi e i bus avranno accesso dal casello est di Viale Rodolfo Imbrogno e uscita dal casello ovest dello stesso;
- Le auto dei visitatori saranno deviate sulla nuova bretella e avranno accesso ai parcheggi dal casello principale su Via Fratelli Wright e uscita dal casello ovest di Viale Rodolfo Imbrogno oppure dal nuovo casello di uscita su Viale Fortunato d'Amico;
- I mezzi di emergenza e gli addetti avranno accesso dal casello est di Viale Rodolfo Imbrogno e uscita dal casello ovest dello stesso;
- I clienti del servizio rent – car avranno accesso dal casello principale su Via Fratelli Wright ai parcheggi rent e uscita dal casello dedicato su Viale Fortunato d'Amico.

5.7 FASE 6

Rientrano all'interno di tale fase operativa le seguenti attività:

- Rifacimento pavimentazione "Via R. Imbrogno".

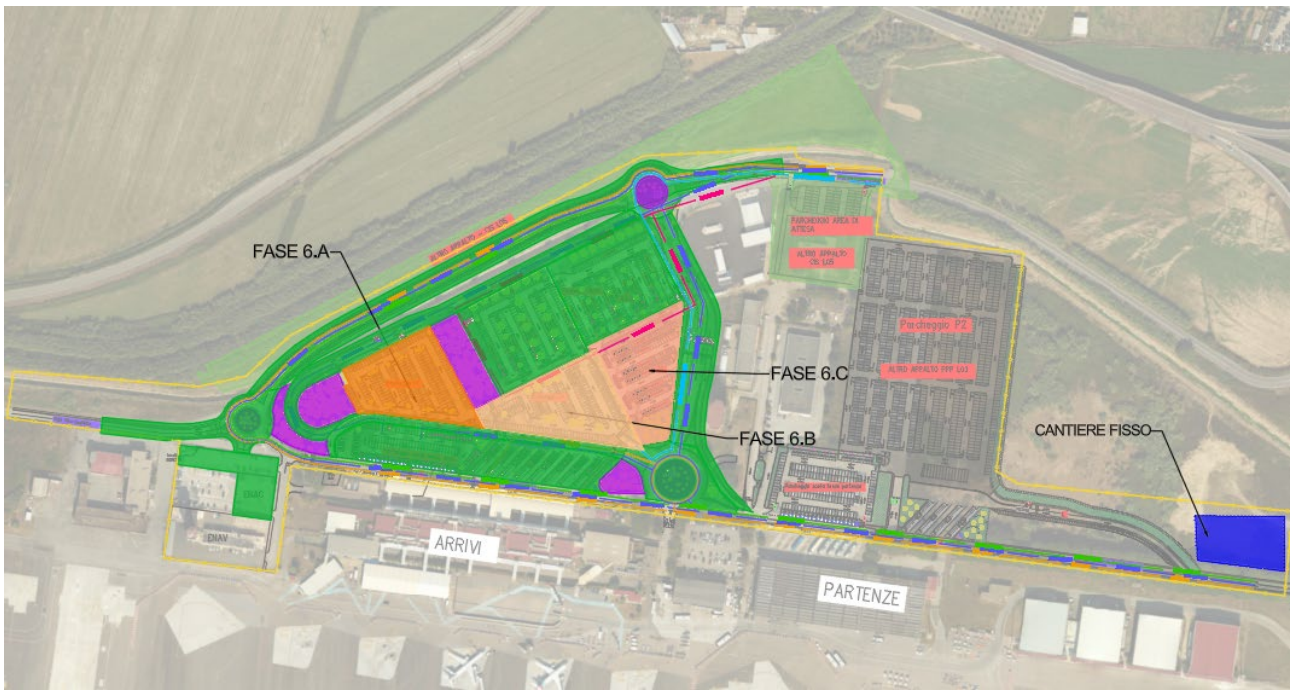

Figura 9: Identificazione aree – Fase 6

I lavori di rifacimento dei parcheggi saranno divisi in ulteriori sottofasi, al fine di mantenere la disponibilità di una percentuale minima di stalli fruibili; l'organizzazione sarà comunque definita in fase operativa, in accordo con il CSE, il Direttore Lavori e l'ente gestore.

L'accesso dei mezzi di cantiere avverrà tramite viabilità esistente, ad uso promiscuo con il traffico civile; sarà predisposta una regolamentazione degli accessi/uscite dei veicoli in coordinamento con il CSE e il personale addetto dell'ente gestore.

In tale fase rientrano anche una serie di operazioni, definite opere complementari, le quali consistono in:

- Realizzazione isole rotatorie non sormontabili;
- Realizzazione marciapiedi;
- Realizzazione guard-rails;

- Realizzazione aree verdi;
- Posa segnalertica orizzontale e verticale definitiva;
- Adeguamento locale contatori;
- Predisposizione illuminazione per pista ciclabile.

5.7.1 UTILIZZO DELLE AREE FASE 6

- I taxi e i bus avranno accesso dal casello est di Viale Rodolfo Imbrogno e uscita dal casello ovest dello stesso;
- Le auto dei visitatori saranno deviate sulla nuova bretella e avranno accesso ai parcheggi dal casello principale su Via Fratelli Wright e uscita dal casello ovest di Viale Rodolfo Imbrogno oppure dal nuovo casello di uscita su Viale Fortunato d'Amico;
- I mezzi di emergenza e gli addetti avranno accesso dal casello est di Viale Rodolfo Imbrogno e uscita dal casello ovest dello stesso;
- I clienti del servizio rent – car avranno accesso dal casello principale su Via Fratelli Wright ai parcheggi rent e uscita dal casello dedicato su Viale Fortunato d'Amico.